

ANNÉE 1935

THESE

N°

237

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

André-Léopold NÈGRE

Né le 9 janvier 1907, à Paris

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Ancien Interne de l'Hôpital de St-Germain-en-Laye

DE L'UTILITÉ
DE L'APPAREIL DE VON PETZ
AU COURS DES GASTRECTOMIES

Président : M. P. DUVAL, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1935

ANNÉE 1935

THESE

N° —

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

André-Léopold NÈGRE

Né le 9 janvier 1907, à Paris

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Ancien Interne de l'Hôpital de St-Germain-en-Laye

DE L'UTILITÉ
DE L'APPAREIL DE VON PETZ
AU COURS DES GASTRECTOMIES

Président : M. P. DUVAL, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1935

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Leon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	N...
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	PROUST.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MOCQUOT.
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
BÉNARD (Henri) . .	Pathologie médicale.	LEMAIRE . .	Pathologie expérimentale.
BOULIN . . .	Pathologie médicale.	LEVEUF . . .	Pathologie chirurgicale.
BULLIARD . . .	Histologie.	Mlle J. LÉVY .	Pharmacologie.
CATHALA . . .	Pathologie médicale.	LÉVY-VALENSY.	Neurologie et Psychiatrie.
CHEVALLIER . .	Pathologie médicale.	MOREAU . . .	Pathologie médicale.
DOGNON. . .	Physique.	MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
FEY	Urologie.	MOUQUIN . .	Pathologie médicale.
GALLIARD . . .	Parasitologie.	OBERLING . .	Anatomie pathologique.
GASTINEL . . .	Bactériologie.	PETIT-DUTAILLIS . .	Pathologie chirurgicale.
De GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.	PIEDELIEVRE.	Médecine légale.
GAYET	Physiologie.	PORTES . . .	Obstétrique.
GIROUD	Histologie.	RICHET . . .	Physiologie.
HAGUENAU . .	Pathologie médicale.	SANNIÉ . . .	Chimie biologique.
HALPHEN . . .	Oto-rhino-laryngologie.	SÉNÈQUE . . .	Pathologie chirurgicale.
HAZARD	Pharmacologie.	TROISIER . .	Pathologie expérimentale.
HUGUENIN . . .	Anatomie pathologique.	TURPIN . . .	Pathologie médicale.
JOANNON . . .	Hygiène.	VIGNES . . .	Obstétrique.
LABBÉ (Henri).	Chimie biologique.	WILMOTH . .	Pathologie chirurgicale.
LACOMME . . .	Obstétrique.		
LANTUÉJOL . .	Obstétrique.		
LAROCHE(Guy)	Pathologie médicale.		

III — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
ALGLAVE . . .	Pathologie chirurgicale.	LEROUX . . .	Anatomie pathologique.
BUSQUET . . .	Pharmacologie.	NEVEU-LEMAIRE.	Parasitologie.
CHAULEY-BERT . .	Physiologie.	ZIMMERN . .	Physique.

IV — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	Clinique médicale.	BROCQ.	Clinique chirurgicale.
ABRAMI	Clinique médicale.	CADENAT	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN . . .	Clinique médicale.	GATELLIER. . . .	Clinique chirurgicale.
BRULE.	Clinique médicale.	HEITZ-BOYER . .	Clinique chirurgicale.
CHABROL	Clinique médicale.	MOURE	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	QUENU	Clinique chirurgicale.
DONZELOT . . .	Clinique médicale.	SCHWARTZ. . . .	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	VELTER	Clinique chirurgicale.
HARVIER. . . .	Clinique médicale.	ECALLE	Clinique obstétricale.
LIAN	Clinique médicale.	GUENIOT.	Clinique obstétricale.
SÉZARY	Clinique médicale.	LE LORIER	Clinique obstétricale.
VALLERY - RA-		LÉVY-SOLAL . . .	Clinique obstétricale.
DOT (Pasteur)	Clinique médicale.	METZGER	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

CHAILLEY-BERT, agrégé . .	Éducation physique.
LEDoux-LEBARD.	Radiologie clinique
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE MON GRAND-PÈRE

Le Docteur FRANÇOIS CHARON

DE MON ONCLE

JEAN CHARON

Ancien Interne pr. des Hôpitaux de Paris

DE MON GRAND ONCLE

Le Docteur ADOLPHE JALAGUIER

Chirurgien des Hôpitaux de Paris

Professeur agrégé

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

A MON PÈRE

Le Docteur LÉOPOLD NÈGRE

Chef de Service à l'Institut Pasteur
Chevalier de la Légion d'Honneur

Je lui dois tout.

Guide de mes études, conseiller précieux, il restera toujours pour moi l'exemple de la Modestie, de la Droiture et de l'Enthousiasme professionnel.

A MA MÈRE

*Bien faible témoignage de mon
affection.*

A MA FEMME

A MES FRÈRES ET SŒUR

A MON GRAND-PÈRE

M. SAMUEL DAUTHEVILLE

Doyen Honoraire de la Faculté des Sciences de Montpellier
Chevalier de la Légion d'Honneur

A M. le Professeur P. DUVAL

Professeur de Clinique Thérapeutique Chirurgicale
Chirurgien de l'Hôpital de Vaugirard
Officier de la Légion d'Honneur
Membre de l'Académie de Médecine

*Qui nous a fait l'honneur de bien
vouloir accepter la présidence de
cette thèse.*

Hommage respectueux.

A MES MAITRES

MM. les Docteurs J.-P. LAMARE et M. LARGET

Anciens Internes des Hôpitaux de Paris
Anciens aides d'Anatomie à la Faculté
Chirurgiens de l'Hôpital de St-Germain-en-Laye
Chevalier de la Légion d'Honneur

*A qui je dois toute ma formation
chirurgicale. Instigateurs de cette
thèse, conseillers bienveillants,
qu'ils me permettent de leur dire
ici ma reconnaissance pour le riche
enseignement dont ils m'ont fait
profiter, et mon admiration pour
le bel exemple de solidarité profes-
sionnelle qu'ils m'ont donné.*

A M. le Docteur HUC

Chirurgien de l'Hôpital St-Joseph

Assistant d'Orthopédie à l'Hôpital des Enfants-Malades

Chirurgien orthopédiste de l'Hôpital de St-Germain

*En reconnaissance de l'inlassable
dévouement avec lequel il nous
apprit les premières notions
d'orthopédie.*

A M. le Docteur JARRY

Electro-radiologiste de l'Hôpital de St-Germain
Chevalier de la Légion d'Honneur

*En reconnaissance de l'aide amicale
qu'il nous a apportée dans
cette thèse.*

A M. le Docteur COURTOIS

Accoucheur de l'Hôpital de St-Germain-en-Laye

A MM. les Docteurs :

BERTRAND, BRUEL, BONNEMAISON, TIMSIT, LAMY

Médecins de l'Hôpital de St-Germain-en-Laye

A MM. les Docteurs :

CHABAUD, WILBERT, CHRISTOPHE, RENARD,

VALLON, MAX LÉVY

A M. RAOUL LECOCQ

Chef de Laboratoire de l'Hôpital de St-Germain-en-Laye

A M. le Docteur HORNUS

Chirurgien de l'Hôpital de Montauban

*En témoignage de ma profonde
amitié et avec l'assurance de tout
mon dévouement dans notre future
collaboration.*

A M. le Docteur ROBERT MONOD

Chirurgien des Hôpitaux de Paris

*En reconnaissance des premières
notions de chirurgie qu'il a bien
voulu nous donner.*

A M. le Docteur KLEINKNECHT

Chirurgien de l'Hôpital Hasenrein de Mulhouse

A M. le Docteur STAMM

A MES AMIS

M. le Docteur HENRI ROQUES

Médecin de l'Hôpital de Montauban

ERIC MARTEL

Interne de l'Hôpital St-Joseph

SERGE LEFÈVRE

A TOUS MES CAMARADES D'INTERNAT

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Stage

M. le Professeur DELBET.

M. le Professeur WIDAL (*in memoriam*).

M. le Professeur LEREBoullet.

Externat

M. le Professeur AUVRAY.

M. le Professeur OMBRÉDANNE.

M. le Professeur CARNOT.

INTRODUCTION

La chirurgie gastrique, qui ne cesse de se perfectionner, n'en est pas moins considérée par beaucoup de chirurgiens, comme une chirurgie délicate, difficile et bien souvent dangereuse.

Si la gastro-entérostomie constitue une intervention habituellement facile, de pratique courante et dont la technique est actuellement parfaitement au point, la gastrectomie, par contre, présente au point de vue technique, des difficultés beaucoup plus grandes. Cette dernière procure pourtant des guérisons combien plus complètes et plus définitives.

Ces difficultés de la gastrectomie tiennent d'abord au grand nombre des méthodes de résection décrites. Parmi elles, l'opérateur doit faire un choix rapide et, organes en mains, savoir promptement adapter la technique de son intervention aux lésions qu'il découvre.

Ceci implique un entraînement et une habileté opératoire que les chirurgiens habitués à cette chirurgie particulière, sont le plus souvent seuls à posséder.

Mais l'habileté opératoire mise à part, la résection gastrique n'en reste pas moins une opération grave par deux facteurs :

L'infection.

Le shock opératoire.

L'infection peut être due à une faute de technique. Or, il n'est pas toujours facile d'éviter l'inoculation septique par l'usage des techniques classiques. Toute gastrectomie comporte l'ouverture de la cavité gastrique : la valeur septique de ce temps opératoire ne relève pas seulement de la qualité des microbes qu'il libère, mais encore de sa durée ; or celle-ci est fonction de l'habileté du chirurgien et de ses aides. La durée opératoire est aussi facteur de shock. La sécurité tient dans la perfection des sutures. Cette perfection exige une minutie qui doit faire fi du temps.

Ces difficultés et ces dangers de la gastrectomie ont permis à la gastro-entérostomie de garder la faveur de beaucoup d'opérateurs.

Or si celle-ci conserve des indications précises telles que : cancer pylorique inopérable, ulcère du duodénum (dans certains cas), sténose duodénale ou pylorique, rétrécissement pylorique à la suite de l'enfouissement d'un ulcère perforé, les indications de la gastrectomie se sont, depuis quelques années, largement étendues.

L'amputation constitue, en effet, l'unique traitement du cancer gastrique mobile. D'autre part, la résection étendue seule permet, dans les différentes formes d'ulcères gastriques, de porter un pronostic d'avenir excellent. Elle guérit vite et bien certaines formes d'ulcère du duodénum.

Trop souvent le chirurgien recule devant la gastrectomie que semble imposer une lésion ulcéreuse parfois

minime de l'estomac. La crainte des difficultés opératoires et des complications possibles lui fait adopter la gastro-entérostomie, qui n'est souvent qu'un palliatif.

Est-il possible de réduire les difficultés techniques de l'intervention, de diminuer le shock et les risques d'infection ?

L'appareil de von Petz nous paraît capable de résoudre, au moins partiellement, ce problème.

Depuis trois ans environ, nos maîtres les Docteurs Lamare et Larget utilisent la machine de von Petz toutes les fois que son usage est indiqué. C'est sur leur conseil que, dans cette thèse, nous nous proposons d'étudier quelle est l'utilité de cet appareil et d'envisager, tant dans les divers temps opératoires que dans les suites post-opératoires, les critiques que comporte son emploi.

Cette « machine à coudre », et c'est là le nom qu'elle mérite, est peu utilisée en France. Nous n'avons trouvé dans la littérature médicale française, qu'un article du Professeur Forgue (*Revue de Chirurgie*, février 1932). L'intérêt mécanique de la machine y est soigneusement exposé, mais aucune conclusion ne se dégage de cette étude que n'a pas sanctionnée la pratique.

A l'hôpital Hasenrein, de Mulhouse, le Professeur Kleinknecht a bien voulu nous faire part des résultats de son expérience personnelle de trois années et nous communiquer quelques observations très complètes de gastrectomisés avec leurs suites post-opératoires.

A l'étranger, par contre, depuis 1922 de nombreuses

publications prouvent que la machine est connue et appréciée : des résultats, des statistiques en font foi.

Nous pensons intéresser quelques chirurgiens en leur présentant cet appareil dont le maniement au cours de vingt-cinq interventions nous a confirmé les avantages : facilité des manœuvres, rapidité d'exécution, limitation des risques d'inoculation. Grâce à lui, la gastrectomie nous paraît devoir perdre en grande partie la réputation d'opération shockante qui lui est faite.

Si notre expérience n'est pas encore très grande, nous n'avons cependant à signaler à l'actif de la machine aucune complication post opératoire immédiate ou secondaire.

Par contre, si elle nous paraît diminuer les risques que comportent la plupart des autres méthodes de gastrectomie, nous ne pouvons nous prononcer d'une façon catégorique sur l'avenir éloigné de ces gastrectomisés, et il serait téméraire, sur une expérience de trois années, d'émettre une opinion définitive.

Au cours de cette étude, chaque fois que nous en aurons l'occasion, nous ferons un parallèle entre les techniques classiques et celle qui utilise la machine : les avantages et les inconvénients de chacune d'elles apparaîtront ainsi nettement, par comparaison.

Si la suture mécanique diminue le shock pour toutes les raisons qui ont été énumérées plus haut et qui seront détaillées dans la suite de ce travail, il faut cependant considérer que ce shock est fonction non seulement du traumatisme qu'inflige l'acte opératoire mais encore de la résistance de l'organisme. Or celle-ci

est très différente suivant les malades. Elle se modifie aussi d'un moment à l'autre en fonction d'une capacité réactionnelle qui varie, qu'il est souvent difficile de prévoir, et qu'une surveillance constante, clinique et chimio-organique est seule capable d'apprécier.

Aussi l'usage de l'appareil de van Petz ne dispense pas l'opérateur d'assurer les soins classiques, presque tous, qui visent à étayer l'organisme : établissement du bilan humoral et infectieux, modification de ce bilan s'il est mauvais, entretien de l'équilibre organique pendant et après l'opération ; correction des défaillances cellulaires.

CHAPITRE I

LA GASTRECTOMIE. SES DIFFICULTÉS

Les difficultés de la gastrectomie sont nombreuses. Elles varient aussi avec chaque cas. Il n'est évidemment pas possible de prétendre que la suture mécanique permet à elle seule de les surmonter toutes et toujours.

Pour vaincre une difficulté, il la faut bien connaître. La machine de von Petz fait courir à l'opérateur inexpérimenté le risque de considérer comme nulle une difficulté dont l'appareil a atténué l'évidence sans peut-être la supprimer toujours complètement.

Aussi nous paraît-il que la « machine à coudre » n'est pas à recommander aux débutants en chirurgie gastrique. Il faut qu'une certaine expérience des dangers que court le malade préside à l'emploi d'une méthode dont l'automatisme, si parfait qu'il soit, s'oppose néanmoins à un contrôle permanent. Il faut encore que l'expérience d'un passé de sutures à l'aiguille, soigneusement faites plan par plan, ait accumulé les sensations, ait fait connaître les consistances des tuniques gastro-

intestinales, ait permis d'enregistrer leurs résistances différentes, leur élasticité respective, pour que se calme l'ardeur du néophyte.

Il est bon que la machine de von Petz vienne soulager la peine et calmer les angoisses de qui les connaît bien.

Comme au cours de toute opération chirurgicale, il est, au cours d'une gastrectomie même très classique, des fautes qu'il ne faut pas commettre. D'autre part, des difficultés particulières d'exécution, en rapport avec certaines dispositions individuelles, compliquent bien souvent la tâche.

La suture mécanique aide l'opérateur à éviter certains accidents, elle lui facilite aussi certaines manœuvres.

Parmi les fautes qu'il faut éviter, il en est qui relèvent de la tactique opératoire et nous entendons par là, après M. Robineau, le choix du procédé et aussi la manière de l'appliquer, en sachant l'adapter aux circonstances. La suture mécanique ne peut pas rattraper une faute de technique opératoire.

Mais il est d'autres fautes possibles :

1° Le traumatisme des tissus.

En chirurgie gastrique, comme en toute chirurgie, les tissus doivent ne subir que le moins de traumatisme possible. La traction sur les mésos dans le but de réaliser la fermeture par suture à l'aiguille d'un moignon gastrique petit et rétracté, est un traumatisme.

Le clamp qui doit empêcher l'issue du contenu gastrique et qui remplit d'ailleurs souvent si mal son rôle

parce qu'il glisse ou qu'il serre de façon inégale, est encore un agent traumatisant.

2° L'inoculation du péritoine par les liquides issus d'un ulcère infecté ou d'un néoplasme est une faute que n'évitent pas toujours complètement ni l'abondance des champs protecteurs, ni l'aspiration.

Parmi les manœuvres que la suture mécanique facilite, il nous faut envisager tout d'abord l'exécution générale de l'opération. Il n'est pas sans intérêt de réduire ou de supprimer les temps opératoires qui sont longs parce que minutieux (réalisation d'un bord à bord impeccable par exemple) sans nuire à la correction du résultat. D'autre part, il est des cas où le volume de la tumeur, l'infiltration des parois entraînent une section très oblique, haute sur la petite courbure et au cours de laquelle la section égale des deux parois gastriques comporte des difficultés souvent très grandes.

Enfin quelle gêne constitue souvent la muqueuse exubérante quand l'opérateur désire enfouir sous un surjet musculo-séreux la suture muqueuse ou quand il veut consolider d'un surjet séro-séreux la suture totale !

Nous verrons plus loin dans quelle mesure l'appareil de von Petz évite les fautes et jusqu'à quel point il aplanit les difficultés.

Mais il nous faut insister à nouveau sur cette notion que la machine n'est qu'un appoint, un détail de technique qui ne tient pas l'opérateur quitte de l'attention et de la surveillance qu'exige tout acte opératoire.

Aussi l'emploi de la suture mécanique oblige-t-il le

chirurgien à vérifier plus soigneusement peut-être encore qu'après une suture à la main le bon accollement des tranches, la rigoureuse étanchéité surtout près des bords de l'organe. Elle nécessite de sa part un soin tout particulier dans l'exécution des surjets séro-séreux qui complètent et assurent le travail de la machine. Elle l'oblige, comme nous le verrons par la suite, à ne pas négliger le point d'angle que comportent certaines anastomoses, après résection.

La machine de von Petz ne tient donc pas lieu de tout. Elle vient heureusement faciliter la tâche du chirurgien expérimenté. Elle ne procure aucune expérience au débutant.

CHAPITRE II

L'APPAREIL DE VON PETZ

L'instrument se compose :

1° D'un bras supérieur épais, rigide, portant le double lit où sont rangées parallèlement l'une à l'autre les deux lignes d'agrafes distantes d'un demi-centimètre ;

2° D'un bras inférieur plus mince, rigide également, creusé d'évidements superficiels sur sa surface mordante.

Les deux bras sont ramenés l'un contre l'autre presque parallèlement par une articulation à levier excentrique. Par fermeture de l'instrument, les deux extrémités des bras sont d'abord mises en contact puis la pression se répartit de ce point d'une façon égale vers le milieu des bras.

Le double lit qui reçoit les agrafes peut être découvert par desserrage des deux vis du couvercle et l'enlèvement de ce dernier. Ainsi apparaît le mécanisme, que

l'on peut appeler, par analogie avec les armes automatiques : le chargeur (Forgue). C'est une surface côtelée dont les côtes sont séparées par des fentes ou logettes. Les agrafes en forme d'U renversé apparaissent fichées en deux plans longitudinaux et parallèles dans chacune des logettes qui individualisent les côtes.

Elles se maintiennent là par effet ressort de leurs branches écartées.

Une roue dentée correspond à l'extrémité antérieure d'une tige crémaillée et est destinée, par progression d'avant en arrière, à écraser le dos de chaque agrafe et à amener l'extrémité des branches de celle-ci au contact des cupules dont est creusé le bras inférieur de l'appareil. La résistance de chaque fond de cupule assure la fermeture de l'agrafe correspondante par rapprochement de ses deux branches. La tige crémaillée, qu'actionne un volant, provoque et entretient le mouvement de progression de la roue dentée (fig. 1 et 2).

Approvisionnement et stérilisation

L'approvisionnement en agrafes de l'appareil exige de la patience et de la précision.

On doit penser peut-être qu'une trop grande difficulté de préparation d'un appareil le grève d'un grand défaut.

Il faut savoir mettre en balance l'effort qu'exige une telle préparation et les avantages qui résultent de son accomplissement.

« Il ne faut pas se refuser à cet effort sous le prétexte

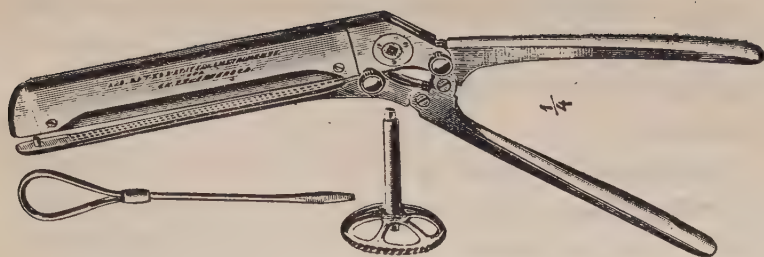


FIG. 1. — Appareil de Von Petz .

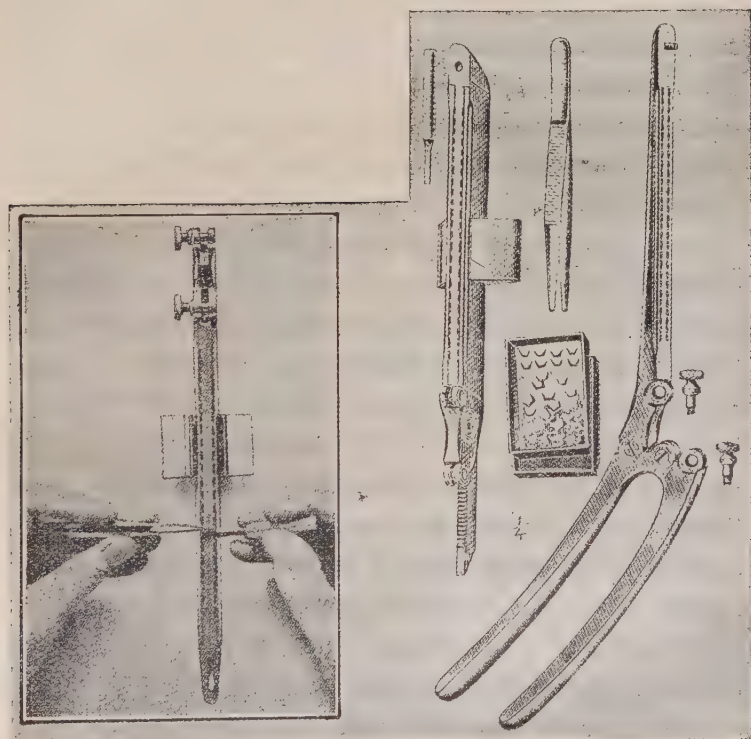


FIG. 2 et 3. — L'appareil de Von Petz démonté et mettant à découvert le mécanisme.

que la moindre défaillance peut entraîner des accidents. Il faut savoir accepter la responsabilité du travail entrepris. Il faut savoir aussi en assurer l'intégrale exécution.

Le machinisme ne nous décharge pas de nos responsabilités. Il les augmente au contraire, d'une part parce qu'il multiplie notre puissance, et cela en proportion même de cet accroissement, d'autre part, parce qu'il réalise pour nous une sorte de délégation de pouvoir et toute délégation est aggravation de nos soucis. Il faut savoir ne pas se refuser aux soucis ». (Lamare).

Une constante attention et une certaine habitude sont nécessaires. Nous pensons que les avantages que comporte l'utilisation de l'appareil de von Petz méritent cette attention et justifient cette habitude.

Pour procéder à l'approvisionnement de la « machine à coudre », il faut d'abord dévisser les deux vis molletées C et D ; le bras supérieur ainsi libéré du reste de l'instrument est renversé et fixé dans un étrier et posé sur la table. Il faut avoir soin de placer tout près de lui : la boîte à agrafes, inclinée sur son couvercle et présentant un certain nombre d'agrafes rangées côte à côte. Celles-ci doivent pouvoir être saisies facilement par la pince et se présenter pointes en haut (fig. 3). La pince, tenue verticalement, prend l'agrafe par une branche et l'introduit par sa base dans l'une des fentes de la surface mordante. Dès que l'agrafe, pointes en haut, touche la fente par sa base, elle doit être enfoncée fortement dans la dite fente avec un instrument spécial, pointu, tenu de l'autre main. Il faut une agrafe par fente. Au-

cune fente ne doit rester vide. Un tel oubli nuirait gravement à l'étanchéité de la suture. C'est ici qu'il faut faire preuve de minutie.

Il est facile de contrôler si chaque fente a bien reçu son agrafe. Il suffit d'offrir la surface mordante obliquement à la lumière, les agrafes miroitent alors tandis que les fentes inoccupées restent sombres.

Après approvisionnement, les différentes parties de l'instrument sont assemblées de nouveau. Cette manœuvre, elle aussi, est délicate : c'est à ce moment qu'une agrafe peut quitter sa logette.

Quand les différentes parties de l'appareil auront été ajustées, les logettes et les articulations seront soigneusement enduites d'huile pure, sans acide.

La stérilisation de l'appareil, pourvu de ses agrafes, doit être faite dans une solution de soude bouillante à l'exclusion de tout autre mode de stérilisation. Seul celui-ci assure une température assez élevée et la répartition égale de cette température.

CHAPITRE VI

LES AVANTAGES

Nous étudierons les avantages de la machine successivement :

- 1° au cours de la gastrectomie en général ;
- 2° au cours de certains temps opératoires, en particulier duodénal, gastrique ;
- 3° dans la chirurgie du côlon.

I

Dans la gastrectomie en général, l'emploi de la machine présente trois avantages :

- la rapidité opératoire qui a pour corollaire une diminution du shock opératoire ;
- la fermeture hermétique des tranches qui assure une parfaite étanchéité sans écrasement ;
- une asepsie presque parfaite.

Rapidité opératoire

Elle s'explique facilement. L'abdomen ouvert, les lésions examinées, la gastrectomie décidée, la partie gastrique à enlever délimitée, la petite et la grande courbure sont alors soigneusement libérées. L'hémostase préventive est ensuite assurée soit par ligature des quatre pédicules, soit par ligatures successives parallèlement aux bords gastriques et au ras de ceux-ci.

L'appareil prend alors dans ses mâchoires ouvertes le versant pylorique du premier duodénum par exemple. Pour cela, le bras le moins épais portant les cupules est insinué sous l'estomac, soigneusement pour que le guide saillant qu'il fait n'accroche pas. Il faut alors fermer l'appareil et assurer cette fermeture pour l'adjonction d'un verrou indépendant qui s'adapte à son extrémité au-delà de l'estomac et qui sera serré modérément. Deux tours de volant, les agrafes sont posées. La même manœuvre est répétée sur le corps de l'estomac à l'aide d'une deuxième machine, après ablation de la première. Quatre ou cinq tours de volant, les agrafes sont placées (fig. 4 et 5).

La section est faite aux ciseaux ou au bistouri électrique dans l'interligne des deux rangées d'agrafes : l'amputation est terminée. Ainsi, en quelques minutes, sans se presser, se détache un bloc gastrique fermé à ses deux extrémités. Dans l'abdomen apparaissent deux moignons fermés, eux aussi, hermétiquement. Dans la plaie opératoire, il n'y a pas un champ, pas un clamp, pas une pince. Il n'en est pas besoin (fig. 6).

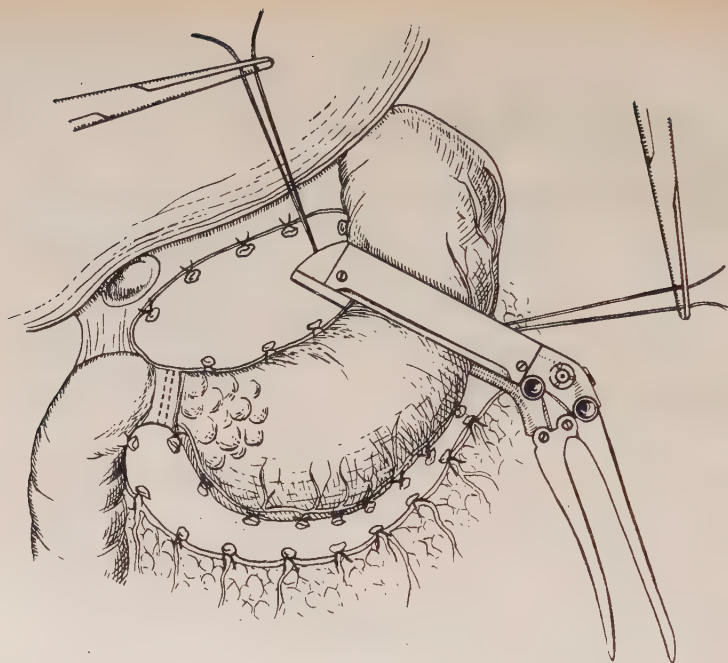


FIG. 4

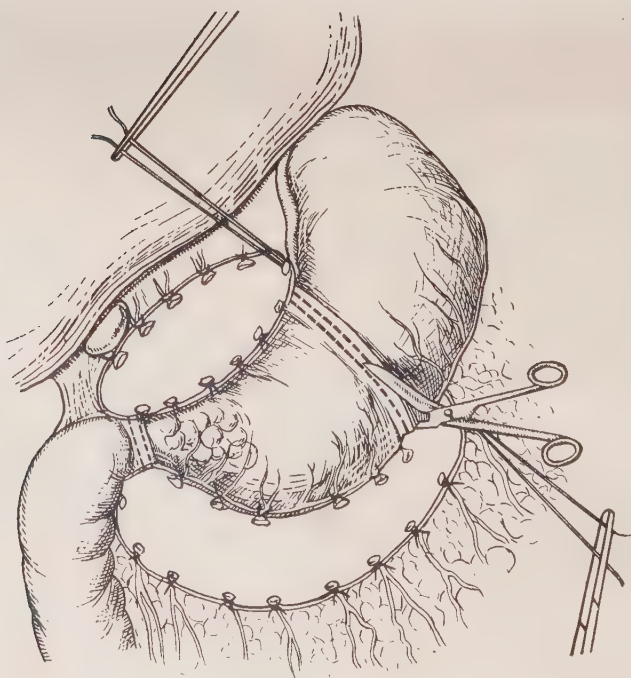


FIG. 5

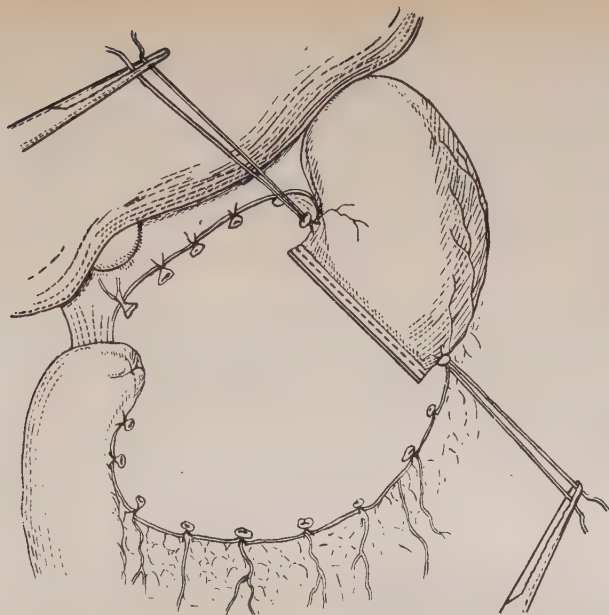


FIG. 6

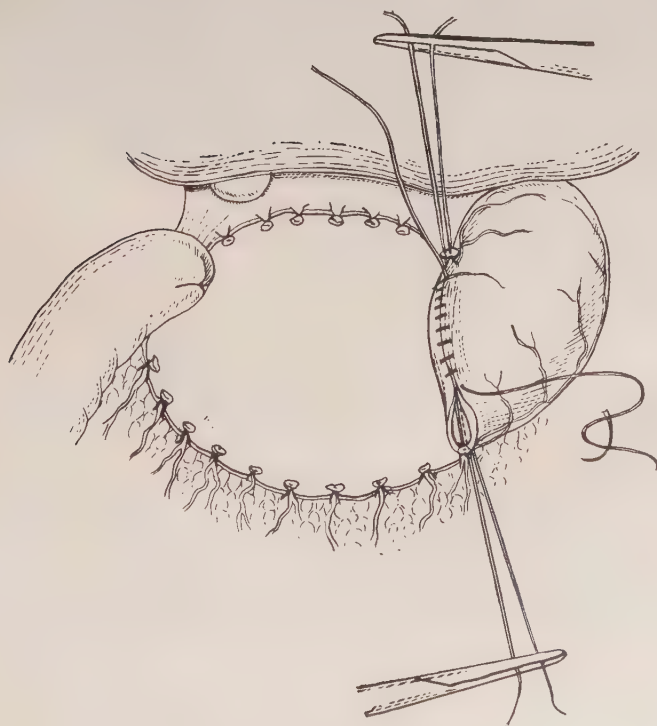


FIG. 7

Que reste-t-il à faire ? un surjet séro-séreux d'enfouissement sur le moignon duodénal avec ou sans épiplooplastie, un surjet séro-séreux sur la tranche gastrique (fig. 71). Il suffit de terminer par une gastro entérostomie.

Le début de l'opération est donc identique à celui de tous les autres procédés, mais dès que la machine entre en jeu, tout va vite. En quelques secondes deux sutures capitales sont réalisées, pour la confection desquelles la main demande beaucoup de temps, et un soin méticuleux.

Il est facile d'imaginer l'intérêt de cette fermeture automatique particulièrement pour l'exécution du surjet séro-séreux dans les résections étendues qui remontent haut sur la petite courbure, jusqu'au cardia. Pas de clamps importuns. L'étanchéité est parfaite. Les mains de l'opérateur sont seules dans la plaie. Enfin le temps le plus important et le plus septique de l'opération est accompli rapidement, ce qui permet d'entreprendre aussitôt et sans perte de temps, les surjets séro-séreux d'enfouissement.

Von Petz, dans ses publications, cite des gastrectomies faites en une demi-heure. Nous pouvons affirmer qu'à l'hôpital de St-Germain, nos Maîtres les Docteurs Lamare et Larget les font couramment en 40 à 45 minutes.

A l'hôpital de Mulhouse, le Docteur Kleinknecht nous a dit ne pas mettre plus de temps.

Nous répétons qu'il n'est pas question de « lutter contre la montre » (Lamare et Larget), mais nous affir-

mons que l'opération se déroule facilement, sans heurt, sans hâte inopportune et inutile.

La technique instrumentale est seule en cause, l'opérateur n'y est presque pour rien.

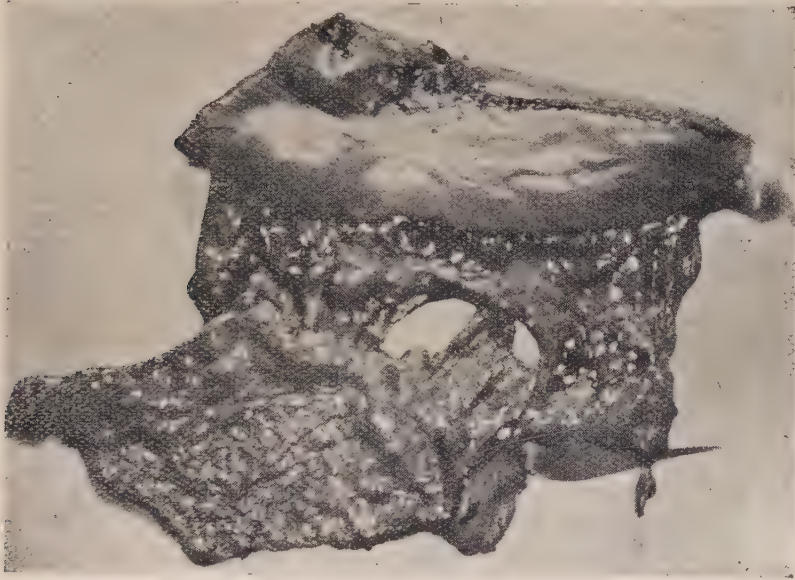


FIG. 8. - Image d'un segment gastrique avec son épiploon enlevé à la machine et fermé hermétiquement par agrafes à ses deux extrémités.

Shock opératoire

Deux facteurs influent sur le shock opératoire :

la durée de l'intervention,

le traumatisme tissulaire.

Nous venons de voir que la durée de l'opération est réduite grâce à la suture mécanique. L'anesthésie par inhalation est facteur de shock et c'est par la réduction

de la quantité d'anesthésique absorbé que l'opération courte est la moins shockante.

Le traumatisme tissulaire au cours de la gastrectomie réside surtout dans la traction sur les mésos qui entraîne la souffrance du système neuro-végétatif. Avec la suture étanche de Von Petz, aucune traction n'est nécessaire, car aucun clamp n'exige l'éviscération. Aucun clamp ne limite l'accès vers le moignon plus ou moins rétracté. L'estomac n'a plus besoin de venir à l'opérateur, les mains de ce dernier plongent vers lui aisément.

Anesthésie courte, pas de traction, peu de shock.

Étanchéité

Les agrafes assurent une étanchéité parfaite des tranches sectionnées.

Distantes les unes des autres d'un millimètre et accolant chacune les deux parois viscérales, elles ne laissent pas filtrer la moindre goutte de liquide gastrique ou duodénal.

Par contre, des artères saignent le plus souvent sur la tranche et ce fait nous amène à envisager le degré d'écrasement que subissent les tissus.

Écrasement

Il n'y a pas écrasement véritable. En voici deux preuves.

Nous avons vu que lorsque l'opérateur referme les

mâchoires de l'appareil sur l'organe à sectionner, il assure le rapprochement des branches de la machine à l'aide d'un verrou qu'il serre modérément. Ce verrou est destiné non à pas écraser les tissus, mais bien plutôt à rendre solidaires l'un de l'autre le magasin qui débite les agrafes et le butoir contre lequel elles se courbent pour se fermer. Par ailleurs, une pression moyenne est suffisante pour accoler les parois gastriques et empêcher tout dérapage.

Les surfaces mordantes de la machine sont parfaitement lisses, leur action est uniformément répartie et si elles diminuent l'épaisseur des tissus, elles ne causent aucune lésion de leur structure et leur conserve leur tonicité.

La deuxième preuve, plus démonstrative encore, nous est fournie par le fait que la tranche gastrique saigne le plus souvent après la section aux ciseaux.

Elle saigne non pas en nappe, mais en jet par béance de quelques artérioles épargnées dans l'intervalle des agrafes.

Un écrasement ne permet pas un tel saignement. Il faut d'ailleurs avoir soin de lier soigneusement ces vaisseaux au catgut fin avant de commencer le sujet d'enfouissement.

Par cette technique nous n'avons jamais eu à déplorer aucune hémorragie secondaire et la vitalité conservée des tranches de section n'a jamais paru mise en défaut.

Nous pensons même que cette technique est préférable à l'écrasement total qui réalise une hémostase

immédiate mais non définitive parfois et qui crée des lésions de nécrose, source d'infection et de désunion secondaires.

Nous citerons ici, à l'appui de ce que nous venons de dire, les résultats du chirurgien hongrois Lœssl aux statistiques particulièrement éloquentes (*Annals of Surgery* — January 1920) et qui dit : « Dans la clinique chirurgicale de Debreczen, durant ces deux dernières années, nous avons fait 92 résections gastriques, 58 avec l'appareil de Von Petz et, pour comparer, 34 sans lui. Notre but était de savoir dans quels cas et dans combien d'entre eux on pouvait, après l'opération, constater du sang dans les vomissements des malades. Nous avons trouvé que sur les 58 cas faits avec le Von Petz, il y en avait seulement 8 chez lesquels des vomissements simplement sanguinolents pouvaient être notés après l'opération, tandis que parmi les 34 cas opérés selon la méthode classique de suture à la main, nous avons relevé 7 cas de fortes hémorragies post opératoires. Les 58 gastrectomies exécutées au Von Petz étaient faites pour 10 cancers de l'estomac, 17 ulcères pyloriques, 30 ulcères duodénaux et 1 ulcère de la grande courbure.

Dans 56 interventions, nous fîmes une gastro-jéjunostomie postérieure (type Billroth II) et pour 2 des Rachel-Polya ».

Asepsie

Les dangers d'inoculation septique du péritoine sont entièrement éliminés par la suture mécanique étanche.

S'il est des microbes dans l'estomac, c'est au niveau des lésions, ulcère ou cancer, qu'ils résident surtout ; c'est aussi là qu'ils sont le plus virulents. La machine de Von Petz permet de réaliser ce but idéal : enlever la lésion infectée en vase clos.

Enfermé entre ses deux lignes de sutures étanches, le cancer est moins redoutable, l'ulcère devient inoffensif.

Il faudra cependant rétablir la continuité du tube digestif et ouvrir des cavités pour faire les anastomoses.

Mais là se trouvent des microbes peu virulents, hôtes habituels, simples saprophytes, dont une minime protection élimine le danger.

II

La machine dans certains temps opératoires (duodénal, gastrique)

TEMPS DUODÉNAL.

La fermeture du bout duodénal est certainement un des écueils de la gastrectomie.

« L'exécution de la fermeture du duodénum mérite une scrupuleuse attention ; une part importante des insuccès tient à l'insuffisance de cette suture », tel est le conseil que formulait Cunéo dès 1909.

Onze ans après en 1920, de Martel écrivait encore avec raison : « Cette fermeture du moignon duodénal est un des temps les plus importants de l'opération ; c'est presque toujours la désunion de ce moignon qui a causé la mort de mes opérés ».

Quelles sont les causes de cette déhiscence du bout duodénal ? Forgue les a parfaitement décrites :

« Les sutures de ce moignon intestinal peuvent céder :

1° parce qu'il s'est produit une infection de leurs plans ;

2° parce que dans la fermeture duodénale la perfection de la suture est gênée par l'absence plus ou moins complète de séreuse sur la demi-circonférence postérieure du moignon décollé, par les achérences pathologiques péri-duodénales, par la profondeur et la brièveté du bout duodénal ;

3° par la dévitalisation des parois intestinales ;

4° par le reflux duodénal qui distend l'anse et met sous pression interne la suture du duodénum.

Mais envisageons deux éventualités. Si la région pylo-ro-duodénale est saine, souple, mobile, la suture mécanique est possible et doit être utilisée. Si, par contre, l'emplacement de la section nécessaire est le siège d'une infiltration néoplasique, ou même simplement inflammatoire, il faut renoncer à utiliser la machine.

La fermeture mécanique du duodénum, quand elle est pratiquée à bon escient, réalise une barrière solide contre laquelle le reflux duodénal peut buter sans danger. Elle doit être néanmoins doublée d'un surjet séro-séreux dont la réalisation facile n'est possible que si la ligne d'agrafes est préalablement invaginée dans toute sa longueur. Une épiplooplastie peut compléter heureusement cette double suture et contribue à chasser toute inquiétude.

L'absence d'écrasement par la machine comporte ici un intérêt tout particulier.

Lapointe a fait remarquer que la tranche du duodéum écrasée, non ligaturée, peut saigner. Saignant dans la lumière de l'intestin, l'accumulation de sang près du surjet provoque la distension de la suture et facilite aussi l'infection. Forgues partage également cette opinion en disant : « Il est logique de penser que toutes les pressions fortes qui dévitalisent la paroi duodénale créent à la solidité de sa réunion, des conditions défavorables. C'est pourquoi nous attachons tant de prix à une hémostase méthodique au niveau de ce bout duodénal, évitant de ne jamais l'ischémier en masse, et c'est pourquoi de plus en plus nous délaissions l'écrasement ».

Ce jugement autorisé nous paraît confirmer l'intérêt de la machine pour le temps duodénal.

TEMPS GASTRIQUE.

Pour le temps gastrique, il n'y a jamais de contre-indications à employer l'appareil. L'abondance des tissus offre un large choix pour l'emplacement de la machine ; l'enfouissement de la suture métallique est facilité pour les mêmes raisons.

A l'hôpital de St-Germain, les docteurs Lamare et Larget se contentent pour la tranche gastrique, de cet unique surjet séro-séreux pour enfouir la ligne d'agrafes. Ils n'ont jamais observé le moindre incident dans les suites post-opératoires. Ils n'ont eu à déplorer ni désunion, ni hémorragie.

Le docteur Kleinknecht, de Mulhouse, par contre, assure d'un surjet au catgut la bonne tenue des agrafes puis enfouit le tout sans un accolement séro-séreux non résorbable.

III

Chirurgie colique

Il nous faut mentionner, bien qu'ils soient hors de notre sujet, les services que peut rendre l'appareil de Von Petz dans la chirurgie du côlon.

La septicité du contenu colique n'est plus à démontrer. Le shock opératoire des résections coliques est important. L'utilisation de la machine peut peut-être contribuer à l'atténuer.

Dans un cas seulement la suture mécanique fut utilisée à l'hôpital de St-Germain au cours d'une hémicolectomie droite pour fistule stercorale lombaire de l'angle droit du transverse. Après iléo-transversostomie, les sections de l'iléon et du transverse furent faites à la machine avec enfouissement séro-séreux.

Quatre jours après l'opération, réapparition de la fistule qui fonctionne modérément pendant trois jours. A plusieurs reprises ensuite quelques matières liquides, puis quelques gaz filtrèrent encore par l'orifice fistuleux très rétréci. La fistule se tarit définitivement au bout de deux mois. La malade est restée parfaitement guérie depuis. Nous avons attribué cette reprise passagère de la fistule au Mickulicz qu'avait nécessité l'inter-

vention. Pas de traces d'agrafes à la radiographie au bout de six semaines.

A l'hôpital de Mulhouse, le Dr Kleinknecht nous a dit les résultats heureux qu'il avait obtenus ainsi dans la chirurgie colique.

Nous n'avons aucune expérience des larges résections gastro-coliques, mais nous pouvons citer ce qu'a écrit Von Petz dans une de ses publications (*Annals of Surgery*, september 1927) : « Les chirurgiens qui suivent l'opinion catégorique de Perthes dans la question si discutée des résections en bloc gastro-coliques dans les cas désespérés d'adhérences entre l'estomac et le transverse et dans les cas de propagation du cancer au mésocolon transverse, trouveraient dans ces pincées un instrument excessivement utile. Dans ce cas de résection en bloc, il sera nécessaire d'avoir deux instruments. Pendant ces 4 dernières années, j'ai eu deux cas de cancer gastrique qui m'ont forcé à entreprendre une résection simultanée de l'estomac et du transverse, et les deux malades ont guéri.

Ce résultat est particulièrement satisfaisant si vous voulez bien considérer que le taux de mortalité pour ce genre d'opérations chez des malades autrement condamnés, est, selon l'avis de plus d'un chirurgien éminent, terriblement élevé ».

CHAPITRE IV

CRITIQUES DE L'EMPLOI DE LA MACHINE DE VON PETZ

L'expérience que nous avons de la suture mécanique nous fait envisager les critiques qu'il est possible de formuler à son endroit et permet d'y répondre.

Ces critiques sont de deux ordres :

I. — La suture métallique est une suture perdue.

La présence des agrafes constitue-t-elle une inconvénient mécanique pour la suture qui les porte ?

Les agrafes peuvent-elles être un agent d'infection ?

S'éliminent-elles et comment ?

II. — La suture mécanique constitue-t-elle un obstacle à la réalisation de certaines variétés d'anastomoses gastro-intestinales ? (nécessité de recoupe).

I. — Les agrafes

A. — ACTION MÉCANIQUE.

Les agrafes ne constituent pas un agent traumatisant les tissus au point de modifier la vitalité de ceux ci. Leur forme ne leur permet aucune déchirure inutile. Elles n'interrompent pas la circulation nutritive des tranches, comme nous l'avons déjà montré. Elles sont bien acceptées et tolérées par les tissus au même titre que les boutons anastomotiques.

D'autre part, elles réalisent une suture non seulement étanche mais solide. Jamais nous n'avons observé de désunion des tranches gastriques ou duodénales imputable à leur emploi. Il est vrai que la suture mécanique fut toujours par nous enfouie sous un surjet séro-séreux. Nous avons déjà mentionné notre intention de réaliser expérimentalement sur l'animal une suture purement mécanique sans enfouissement. Il nous est impossible de nous prononcer, sans essais, sur la valeur d'une telle suture livrée à elle-même vis-à-vis des pressions intra-viscérales. Nous devons signaler cependant deux cas où une fistule duodénale s'est produite aux quatrième et cinquième jours. Il faut dire que ces fistules se produisirent lors de nos premiers essais de suture de duodénums infiltrés et courts. La difficulté de fermeture du duodenum tient à ce que l'étoffe manque souvent et qu'alors l'enfouissement n'est pas correct. L'épiplooplastie ne nous paraît pas capable de neutraliser les inconvénients du mauvais enfouissement. A la friabilité des tissus infiltrés, à l'absence de péri-

toine postérieur, la suture métallique ajoute encore le fait qu'elle réalise un moignon rigide qui se déprime mal ou incomplètement. Aussi faut-il savoir résister à la tentation d'employer la machine de Von Petz dans tous les cas de fermeture duodénale. Il y a souvent intérêt à lui substituer soit la technique de de Martel qui invagine après écrasement et avant suture, ou celle de Donati qui réalise, grâce à son appareil ondulant, un rassemblement central (moignon punctiforme) de la suture par ligature du fil transfixiant. Un point en bourse est alors facilement noué sur le tout.

B. — LES AGRAFES AGENT D'INFECTION ?

Il ne semble pas que les agrafes soient un agent d'infection. Nous n'avons jamais observé aucun accident de cette nature.

Une tranche de suture s'infecte soit par l'apport extérieur de microbes, soit par la formation d'un hématome, soit par exaltation du microbisme local par le mécanisme du vase clos.

Les agrafes sont stérilisables et, en fait, ont toujours été stérilisées complètement par la méthode que nous préconisons.

L'hématome résulte d'une faute de technique. Nous avons montré que les artérioles de la tranche restent saignantes. Il faut, avant d'enfouir, en assurer soigneusement l'hémostase.

L'enfouissement de la tranche aplatie et agrafée réalise en effet un véritable vase clos. Nous n'avons constaté aucune infection provoquant une désunion par ce

mécanisme. Est-ce parce que nous avons toujours inhibé de bouillon-vaccin la tranche qui doit être enfouie ? N'est-ce pas plutôt parce que cette tranche non écrasée garde son pouvoir de défense ? Cette dernière raison nous paraît être la bonne, parce qu'à notre connaissance les opérateurs qui, comme nous, emploient avec succès la suture métallique, n'ont pas eu d'accidents, bien qu'ils n'apportent aucune aide biologique à la défense tissulaire.

Nous ne pouvons pas affirmer qu'il ne s'est pas produit dans le vase clos de petits abcès. Il est vraisemblable alors qu'ils se sont ouverts dans la lumière gastro intestinale. Ils ne se sont, en tous cas, pas manifestés cliniquement.

C. — LES AGRAFES. LEUR ÉLIMINATION.

Les agrafes s'éliminent parfois. C'est là un incident qui passe inaperçu. Elles ne causent d'ailleurs, au cours de leur migration, aucun traumatisme.

Simple anneau sans aspérité, l'agrafe glisse dans l'intestin mieux même qu'un bouton anastomotique dont elle est loin d'égaliser le volume.

Les agrafes ne s'éliminent pas toujours. A ce point de vue nous ne sommes pas d'accord avec von Petz qui prétend qu'elles s'éliminent entre la quatrième et la sixième semaine. Chez beaucoup de nos opérés, les sutures métalliques entières sont encore présentes au bout de six mois et même un an, et à Mulhouse un opéré parfaitement guéri, conserve ses agrafes depuis deux ans.

Cet exemple vaut la peine d'être signalé car il montre que lorsqu'elles ne s'éliminent pas, les agrafes sont parfaitement tolérées plusieurs années sans inconvénient.

II. — Nécessité de recoupe

Le professeur Forgue objecte très justement que la tranche gastrique mécaniquement agrafée, constitue une occlusion complète. Une recoupe est donc nécessaire pour faire l'anastomose gastro-intestinale et rétablir la continuité du tube digestif. D'où perte de temps du fait que la totalité ou une partie de la suture est à enlever et parce qu'il faut alors apporter un soin tout particulier à la confection du point d'angle supérieur.

En fait, il n'y a pas de perte de temps. Il faut, de toute façon, créer une bouche sur l'estomac. Un coup de ciseaux qui le réalise aux dépens de la suture métallique est même plus rapide que l'ouverture de l'estomac en un autre point. Et quand cette réouverture n'est que partielle, le temps gagné par la suture automatique du restant de la tranche reste acquis.

Le point d'angle supérieur nécessite évidemment un soin particulier ; mais ce soin n'est guère plus important que celui qu'il faut apporter à la confection de ce même point d'angle au cours d'une suture à la main. Il suffit d'appuyer la dernière agrafe restante, d'un point de suture de départ qui englobe les deux parois gastriques. Il est bon d'utiliser ce point pour fixer l'angle

supérieur de la brèche intestinale et amorcer ainsi la
conjonction gastro-intestinale. Le tout sera enfin classi-
quement enfoui sous le surjet séro-séreux qui invagine
la tranche gastrique dans toute sa longueur.

CHAPITRE V

DE L'USAGE DE LA MACHINE DE VON PETZ AU COURS DES DIFFÉRENTS PROCÉDÉS DE GASTRECTOMIE

Quel que soit le procédé employé, la suture automatique garde toujours le très grand avantage d'enlever la lésion en vase clos. Elle laisse, après son emploi, deux tranches fermées dont l'utilisation sera différente suivant la technique d'anastomose qui sera adoptée.

Parfois les deux sutures resteront en place (Billroth II) ; le plus souvent l'une des deux sutures devra être supprimée en totalité ou en partie.

Disons que même dans le cas où, au cours de l'exécution d'une anastomose, la totalité de la suture métallique est supprimée, celle-ci a permis au préalable un surjet séro-séreux postérieur facile et soigné, puisqu'il se déroule à l'abri de toute souillure.

La chirurgie gastrique s'oriente vers les méthodes de résections larges. Aussi négligerons-nous les anastomoses directes pour n'envisager que les gastro-jéjunostomies. Celles-ci sont au nombre de trois :

Le Billroth II ;

Le Reichel-Polya ;

Le Hofmeister-Finsterer.

Billroth II.

Kleinknecht à Mulhouse fait presque systématiquement le Billroth II, qui ne lui a jamais causé d'incidents post-opératoires.

C'est évidemment la technique qui utilise tous les avantages de la machine puisque la suture métallique de l'estomac est définitive et du fait que la bouche anastomotique est créée au dépens d'une nouvelle brèche sur l'estomac. Avec quelque soin, il est possible d'utiliser la même machine pour les deux sections duodénales et gastriques.

La première section automatique sera exécutée avec le concours des agrafes de la partie distale de l'appareil. Mais il faut à ce moment n'être pas prodigue d'agrafes et arrêter le mouvement du volant dès qu'apparaît dans l'interligne des deux bras, en-deçà de l'organe, la première agrafe inutilement sortie.

Il est bon d'éviter que les agrafes inutilisées ne tombent dans l'abdomen quand on ouvre l'appareil pour les retirer après cette première suture. Pour ce faire, une compresse a été au préalable soigneusement glissée sous l'appareil. Elle est destinée à recueillir les agrafes qui s'échappent.

La présence d'une suture métallique n'entraîne aucune obligation quant au siège de la bouche anastomotique. Il est arrivé plusieurs fois que celle-ci dût être

placée parallèlement à la suture ; le petit segment gastrique intermédiaire aux deux sections n'a jamais manifesté cliniquement le moindre défaut dans sa vascularisation.

Polya.

La machine à coudre présente moins d'intérêt pour le temps gastrique du Reichel-Polya qui anastomose à pleine tranche l'estomac au jéjunum. Cependant, comme nous l'avons déjà mentionné, les agrafes simplifieront l'exécution du surjet séro-séreux postérieur parce qu'elles maintiennent l'estomac parfaitement fermé. Il suffira ensuite de faire sauter aux ciseaux la lignes d'agrafes et de terminer la bouche comme à l'ordinaire.

Finsterer.

La plupart des gastrectomies exécutées à l'hôpital de St-Germain le furent par le procédé de Finsterer.

Et voici de quelle manière cette technique fut adaptée à l'emploi de la suture automatique.

L'anse jéjunale à anastomoser est disposée parallèlement à la tranche gastrique agrafée, sur laquelle est repéré l'emplacement de la future bouche.

Un seul surjet séro-séreux, qui débute à la petite courbure, va réaliser à la fois l'enfouissement de haut en bas de la suture métallique et l'accolement du jéjunum, soit que l'aiguille pique successivement les deux berges de la suture métallique, puis le jéjunum, soit qu'après avoir piqué la berge postérieure, elle perfore

ensuite le jéjunum, puis l'autre berge gastrique. A la limite supérieure de la future bouche, le surjet continue par réaliser un simple accollement séro-séreux postérieur jéjuno-gastrique et ainsi jusqu'à la grande courbure où il est arrêté.

Aux ciseaux la suture métallique est supprimée sur la longueur choisie et le jéjunum ouvert parallèlement.

Un surjet total au catgut commence alors par le point d'angle supérieur qui devra être constitué par le rapprochement de l'angle supérieur de la brèche jéjunale et de l'angle gastrique dont les deux côtés seront perforés transversalement par l'aiguille dans le sens suivant : séreuse, muqueuse, muqueuse, séreuse.

Le nœud de départ serré, l'exécution de l'anastomose se poursuit au gré de la technique personnelle de l'opérateur.

Le surjet séro-séreux arrêté à la grande courbure sera repris de bas en haut pour assurer l'enfouissement de la suture antérieure.

Il sera toujours préférable, avant de refermer la paroi, de fixer le mésocôlon à la face postérieure de l'estomac pour obtenir une bouche sous-mésoxalique et éviter l'étranglement du grêle.

Gastrectomie par hémisection.

Nous n'avons envisagé dans cette étude que les gastrectomies exécutées soit de droite à gauche, soit de gauche à droite.

Bien souvent l'opération s'avère beaucoup plus difficile, du fait d'ulcères pyloriques ou duodénaux adhé-

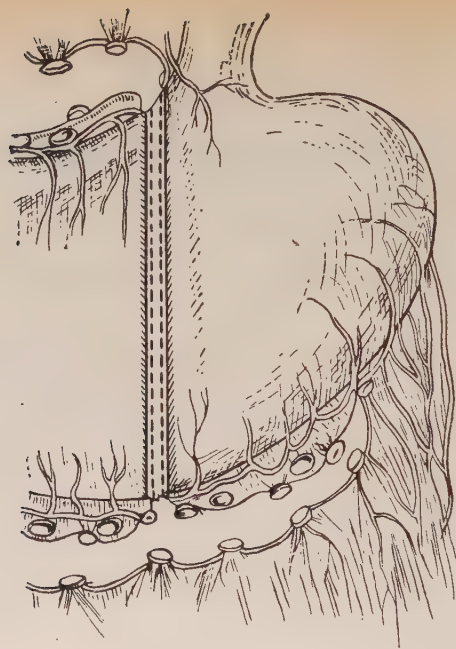


FIG. 9

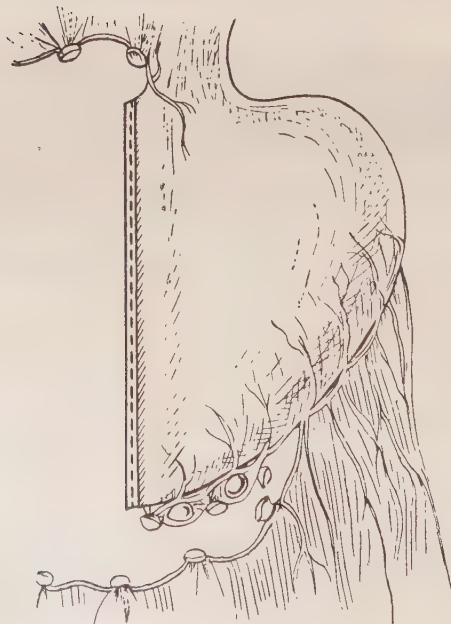


FIG. 10

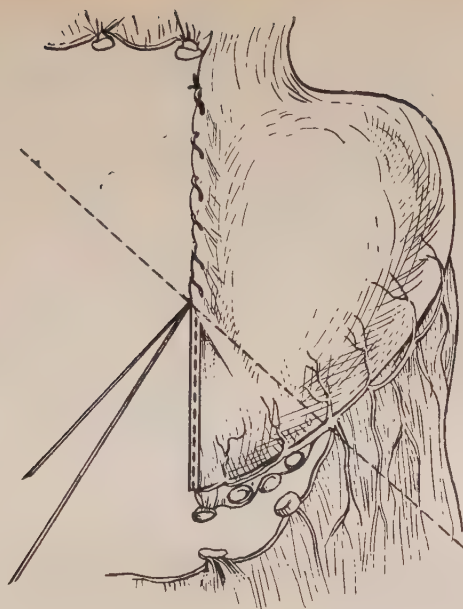


FIG. 11

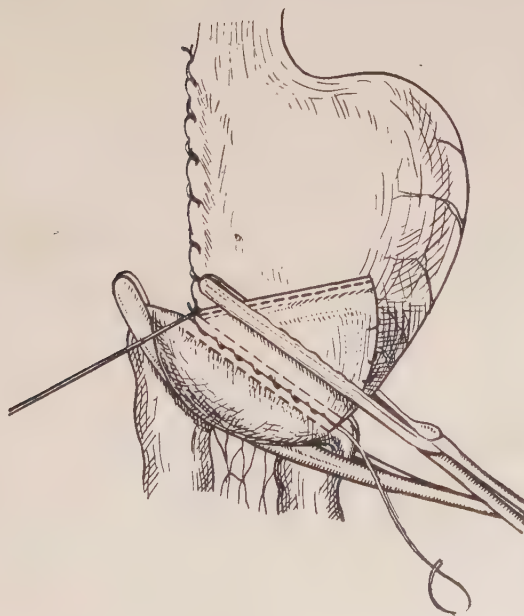


FIG. 12

rents soit en avant au foie ou à la vésicule, soit surtout en arrière au pancréas. Quelquefois il s'agit d'ulcères conjugués du pylore et du corps de l'estomac.

Aussi se voit-on obligé, dans ces formes à lésions multiples, difficiles à décoller, d'attaquer l'estomac dans sa partie la plus mobile et de le sectionner en son milieu.

La gastrectomie par hémi-section première de l'estomac, mise au point par M. Toupet (Thèse de Masson 1934), nous paraît devoir bénéficier de l'usage de la machine de von Petz.

La section première de l'estomac est vite faite et ne laisse subsister aucune tranche suintante, enlève tout souci d'inoculation au cours des manœuvres parfois compliquées qu'exige la multiplicité ou l'étendue des lésions.

Technique Cukor.

Nous désirons, en terminant ce chapitre, présenter une technique fort séduisante proposée par le chirurgien hongrois Cukor et qui intéresse surtout la gastro-jéjunostomie. Il l'appelle « Billroth II oralis apicis inferior ». Cette méthode fut employée par von Petz dans plusieurs cas de cancer avancé de la petite courbure à développement ascendant. Dans ces cas la résection est subtotale et s'étend verticalement jusqu'au cardia.

La partie inférieure du moignon gastrique maintenue fermée par la suture métallique apparaît pointue, mince, sacciforme. Le ligament gastro-colique est alors désinséré sur quatre ou cinq centimètres à gauche des

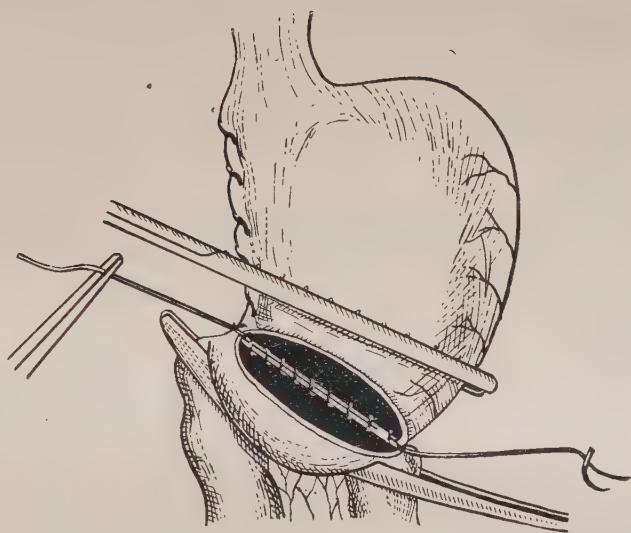


FIG. 13

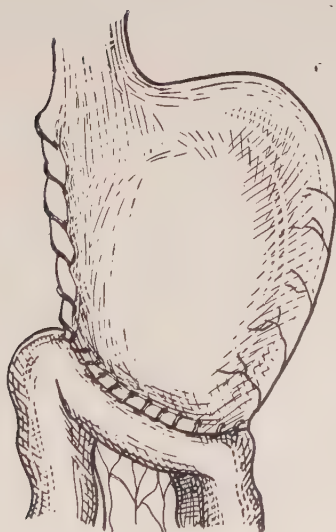


FIG. 14

agrafes jusqu'au point qui correspondra à l'extrémité inférieure gauche de l'orifice anastomotique, créé par résection « en coin » de la partie inférieure du moignon gastrique et auquel sera fixé obliquement le jéjunum.

Le chirurgien enfouit d'abord la partie supérieure de la suture métallique jusqu'à l'extrémité supérieure droite de la future bouche dont il a déterminé auparavant le niveau. Puis il amène l'anse grêle qu'il accole, par prolongement du sujet d'enfouissement, à la face postérieure de l'estomac dont il relève obliquement en le renversant, le coin inférieur.

Ce segment gastrique, appelé à disparaître, est maintenu renversé par un clamp, ce qui facilite le surjet séro-séreux postérieur. Après résection du coin gastrique, l'anastomose est réalisée suivant une technique courante.

OBSERVATIONS

Obs. 1. — M. B. Aloyse, 56 ans.

Entre à l'hôpital de Mulhouse le 28 juin 1932.

Diagnostic clinique : ulcère pré-pylorique.

Opération le 1^{er} juillet 1932.

Incision médiane sus-ombilicale : On trouve un gros ulcère pré-pylorique assez libre avec nombreux ganglions de la chaîne pylorique.

Billroth II à la machine de von Petz.

2 juillet. — Etat général bon. A bien supporté l'opération.

3 juillet. — Emission de gaz. Abdomen souple. Ne vomit pas.

9 juillet. — Cicatrisation.

14 juillet. — Le malade se lève. Bon résultat opératoire.

20 juillet. — Mange de tout. Digestions bonnes.

23 juillet. — Sort en bon état.

Obs. II. — M. P... David, 36 ans.

Entre à l'hôpital de Mulhouse le 16 juillet 1932.

Diagnostic clinique : ulcère duodénal avec forte hyperchlo-rydrie.

Opération le 3 août 1932.

Il s'agit bien d'un ulcus duodénal.

On fait un Billroth II à la machine de von Petz.

7 septembre. — Suites opératoires normales.

11 septembre. — Le malade se lève.

1^{er} octobre. — Le malade sort de l'hôpital.

Paroi solide. Disparition complète des douleurs. Digestions faciles.

Examen histologique de la pièce : Ulcère simple du duodenum chronique mais paraissant récent. Pas de signe de dégénérescence. A distance, gastrite chronique hyperplasique très marquée — métaplasie intestinale de fréquence modérée.

Radio de contrôle le 23 septembre 1932 :

Image de résection gastrique — agrafes encore visibles.

L'évacuation gastrique et le transit intestinal sont parfaits.

Obs. III. — M. G... Jules, 26 ans.

Entre à l'hôpital de Mulhouse le 1^{er} mars 1932.

Diagnostic clinique : ulcus de la petite courbure.

Opération le 8 mars 1932.

On tombe sur un volumineux ulcus de la partie courbure.

Résection des 2/3 de l'estomac au moyen de l'appareil de Petz et Billroth II. Comme l'arrière cavité saigne, on y met un drain.

10 mars. — Congestion pulmonaire de la base droite. On enlève le drain.

15 mars. — Baisse de la température — état pulmonaire meilleur.

20 mars. — Ablation des fils. Le malade se lève.

29 mars. — Fait trois repas par jour.

Transit de contrôle. Le passage de la baryte se fait très rapidement à travers l'estomac, si bien que la forme de ce dernier est difficile à observer. On voit très bien sur la radio simple les deux séries d'agrafes.

1^{er} avril. Le malade sort guéri. Paroi solide.

Examen de la pièce : Ulcère ancien à fond très inégal et par places très profond.

En bordure de la perte de substance se trouve un liseré fibrino-nécrotique, plus en dehors existe une vaste zone de sclérose à foyers inflammatoires clairsemés.

Lésions importantes de gastrite chronique interstitielle avec métaplasie intestinale et état hyperplasique de la muqueuse pylorique.

Obs. IV. — M. L... Alphonse, 34 ans.

Entre à l'hôpital de Mulhouse le 12 mai 1932.

Diagnostic clinique : ulcère gastrique.

Opération le 30 mai 1932. Rachianesthésie.

Médiane sus-ombilicale. A la palpation du pylore, on croit sentir un ulcère pré-pylorique. Gastrectomie à la machine de von Petz-Billroth II.

En vérifiant le champ opératoire, on découvre deux calculs volumineux qui occupent la partie proche du col vésiculaire. Cholécystectomie rétrograde. Mèche et drain par une incision latérale. Fermeture de la paroi. La rachianesthésie a été bonne et bien supportée.

31 mai. — Se porte bien. Ne saigne pas. Pouls 74.

1^{er} juin. — Emission de gaz. Mèche supprimée.

2 juin. — On retire le drain.

4 juin. — Suintement de bile.

10 juin. — Cicatrisation terminée.

12 juin. — Le malade se lève.

15 juin. — Très bon résultat opératoire. Digestions parfaites.

20 juin. — Augmente de poids.

25 juin. — Sort guéri de l'hôpital.

Obs. V. — M. K... Bernard, 55 ans.

Entre le 6 avril 1933 à l'hôpital de Mulhouse.

Diagnostic clinique : Cancer gastrique.

Malade très anémié, maigrissant depuis un an, et présentant des vomissements de sténose pylorique. On décide d'opérer rapidement.

8 avril. — Transfusion de 300 cc.

10 avril. — On opère. Anesthésie générale.

Médiane sus-ombilicale.

On trouve une tumeur de la grosseur d'une mandarine, sur la petite courbure, région pré-pylorique.

La tumeur est mobile. Mais vu l'état général, on fait une simple G. E. postérieure typique. Suites opératoires simples. Guérison parfaite.

22 avril. — Nouvel examen de seng, anémie encore plus marquée.

24 et 25 avril. — Transfusion de 250 et 400 cc.

5 mai. — Réintervention. A la locale d'abord, puis générale. On retrouve la même tumeur pré-pylorique débordant sur la paroi postérieure, diminuée de volume cependant mais plus adhérente.

Réséction segmentaire de l'estomac de part et d'autre de l'envahissement tumoral, entre deux sutures faites au von Petz. Billroth II. Sur l'estomac deux surjets d'enfouissement au catgut et fil de lin.

A la libération de la paroi postérieure, le pancréas est un peu entamé non loin de sa tête. Suture et hémostase du pancréas.

Epiplœoplastie sur le pancréas.

Deux drains. L'un sur la suture du pancréas, l'autre plus superficiel.

Suites normales, afebriles.

10 mai. — On enlève le drain supérieur. Légère suppuration. Mèches.

12 mai. — On enlève le deuxième drain.

15 mai. — Autour du point de drainage inférieur, la peau est rouge vif et rongée par le sac pancréatique. Ecoulement assez prononcé.

20 juin. — Frissons. Malaria (hématozoaires).

4 juillet — La fistule pancréatique persiste. Tout autour de la fistule, érythème de la peau. On laisse une petite sonde dans la fistule.

Revu trois mois après : fistule fermée, très bon état général.

Examen histologique. — Cancer ulcéré du pylore. Epithélioma cylindrique glandulaire typique. Le prélèvement comporte, en outre, un fragment de pancréas envahi par des masses néoplasiques.

Obs. VI. — M. R... Louis, 54 ans.

Entre à l'hôpital de Mulhouse le 18 janvier 1934.

Diagnostic clinique : ulcus de la petite courbure.

Opération le 23 janvier 1934.

On trouve un ulcère à la partie moyenne de la petite courbure.

Gastrectomie à la machine de von Petz. Billroth II.

24 janvier. — Suites opératoires bonnes. Légère réaction péritonéale.

15 février. — L'appétit revient peu à peu.

Transit contrôlé parfait.

6 mars. — Le malade sort guéri, ne présentant plus aucun trouble.

Obs. VII. — M. L... Aloyse, 53 ans.

Entre à l'hôpital de Mulhouse le 20 juin 1934.

Diagnostic clinique ; ulcère gastrique.

Opération le 25 juin. Anesthésie générale. Médiante sus-ombilicale.

On trouve trois ulcères, deux gros et un petit, situés les uns à côté des autres sur la petite courbure près de la région pylorique. L'estomac est mobilisable.

Résection gastrique assez large, à la machine de von Petz. Fermeture et enfouissement du moignon duodénal (agrafes,

surjet au catgut, enfouissement en bourse au fil de lin, puis épiplooplastie). Suture en 3 plans de la tranche gastrique. Billroth II.

Fermeture de la paroi en trois plans.

Suites. — Fébrilité pendant 6 jours peu prononcée. Pouls accéléré, tombe à la normale après 3 jours. Guérison parfaite.

9 juillet. — Douleurs dans les deux mollets.

Œdèmes. Phlébite (Sangsues).

14 juillet. — Amélioration. La température tombe.

4 août. — Sort guéri.

Revu le 5 novembre 1934. L'estomac se vide très bien, il s'est reformé un autre.

Résultat parfait. Le malade a augmenté de poids. Il ne se plaint plus de rien.

Radio le 7 novembre 1934. L'estomac est intéressant par la formation d'une véritable partie centrale après résection pylorique. À première vue, on ne soupçonnerait pas l'opération pratiquée sur lui. Pas de signes d'ulcus peptique.

Obs. VIII. — M. S..., 37 ans.

Entré le 17 octobre 1934 à l'hôpital de Mulhouse.

Diagnostic clinique : Ulcère gastrique.

Opération le 2 novembre 1934.

Anesthésie générale. Quelques adhérences sur la partie antérieure de l'estomac. Libération.

On trouve un ulcus pré-pylorique.

Gastrectomie au von Petz. Billroth II.

Suites opératoires parfaites. Sort guéri le 24 novembre.

Radioscopie post-opératoire du 22 novembre 1934 :

La communication gastro-jéjunale a un calibre d'un pouce. L'anse anastomosée est élargie et forme un petit réservoir. La partie afférente ne montre pas de stase. Après quatre heures, le groupement dans le grêle et le côlon ascendant

est normal. Aucune trace de baryte dans l'estomac et le duodénum.

Obs. IX. — M. H., Johannès, 56 ans.

Entre à l'hôpital de St-Germain le 10 novembre 1934.

Diagnostic clinique : Cancer de l'estomac.

Opération le 16 novembre.

On trouve un néoplasme du pylore avec infiltration œdémateuse du 1/5 moyen de l'estomac et envahissement important du groupe ganglionnaire coronaire stomachique.

Gastrectomie à la machine de von Petz. Finsterer.

Examen histologique de la pièce : Epithélioma glandulaire avec envahissement de la musculaire et de la sous-muqueuse.

Suites opératoires normales.

Sorti guéri le 31 décembre, mais retardé par un hématome de la paroi.

Obs. X. — M. D., René, 29 ans.

Entre à l'hôpital de St-Germain le 20 novembre 1933.

Diagnostic clinique : Ulcère pylorique.

Opéré le 1^{er} décembre 1933.

Médiane sus-ombilicale. On trouve à la face antérieure du pylore, versant duodénal, une étoile séreuse. L'ulcère n'est pas induré. Mais deux petits ganglions siègent sur le petit épiploon au voisinage de l'ulcère. On pratique une gastrectomie antrale à la machine de Petz. Fermeture première du duodénum. Celle-ci est effectuée par un séro-séreux enfouissant les agrafes, complétée par épiplooplastie.

Enfouissement de la tranche gastrique. Billroth II.

Fixation de l'anastomose dans l'étage sous-mésocolique.

Suites opératoires sans incident. Malade alimenté le deuxième jour.

Sorti guéri, en parfait état, le 14 décembre.

Revu le 2 février 1935. A augmenté de poids : 6 kg. depuis l'opération.

Disparition complète des douleurs et des vomissements.

Mange de tout et abondamment.

La bouche anastomotique fonctionne parfaitement bien.

Une radiographie permet de constater que les agrafes n'ont pas été éliminées.

Obs. XI. — M. C... Daniel, 60 ans.

Entré à l'hôpital de St-Germain le 5 juin 1934.

Diagnostic clinique : Sténose pylorique par cancer.

Opéré le 20 juin.

On trouve une tumeur de l'antra adhérente au pancréas s'arrêtant au pylore.

Gastropyloréctomie à la machine. Finsterer.

Hémostase difficile d'une tranche pancréatique saignante

Mais surtout mauvais enfouissement du moignon duodénal, car tissus friables et manque de péritoine en arrière.

Epiplooplastie Paroi en un plan.

Suites opératoires. — Bonne au point de vue de l'état général, mais trois jours après l'opération, fistule duodénale.

Sorti le 5 juillet, la fistule non fermée.

Revenu pour sa fistule le 19 juillet. Sorti guéri le 14 septembre.

Revu le 10 février 1935. Bon état général. S'alimente facilement.

Une radiographie montre que les agrafes n'ont pas été éliminées sur l'estomac, mais ont disparu sur le duodénum.

Obs. XII. — Mme L..., 49 ans.

Entre le 5 mars 1934 à l'hôpital de St-Germain.

Diagnostic clinique : Ulcère gastrique.

Opérée le 14 mars : Médiane sus-ombilicale.

Libération d'adhérences péritonéales.

On trouve un gros ulcère pré-pylorique.

Gastrectomie à la machine de vont Petz.
Difficultés de l'enfouissement de la tranche duodénale.
Anastomose transmésocolique isopéristaltique.
Technique Finsterer. Drain sous-hépatique.
Paroi en un plan.



FIG 15

Suites opératoires. — Parfaites, dues probablement au traitement salé hypertonique : 20 15 et 10 grammes de sel intraveineux les trois premiers jours après l'opération.

La malade se lève le 3 avril et sort guérie le 19 mai.

Revue le 29 février 1935. A augmenté de poids : 4 kg. depuis l'opération. Disparition complète des douleurs et des vomissements. Digestions faciles.

La radioscopie montre une bouche qui fonctionne bien.

Une radiographie montre que les agrafes sont encore en place, sur le duodénum et sur la partie supérieure de la tranche gastrique (fig. 15).

Obs. XIII. — Mme S..., 60 ans.

Entre à l'hôpital de St-Germain le 6 juin 1935.

Diagnostic clinique : Sténose pylorique.

Opérée le 14 juin.

Médiane sus-ombilicale. On trouve un rétrécissement en ficelle de la région pylorique.

Gastrectomie à la machine de von Petz. Finsterer.

Paroi en un plan.

Suites opératoires. — Parfaites, la température ne dépassant pas 38°.

Se lève le 22 juin, c'est-à-dire 8 jours après l'opération.

Sort guérie le 6 juillet.

Obs. XIV. — M. V... Pierre, 26 ans

Entre à l'hôpital de St-Germain le 17 septembre 1932.

Diagnostic clinique : Ulcère duodéno-pylorique.

Opéré le 23 septembre.

On trouve une cicatrice étoilée sur le versant duodéal du pylore avec volumineux paquet ganglionnaire de la chaîne gastro-duodénale.

Gastro-entérostomie transmésocolique à la suture après décollement difficile de la face postérieure de l'estomac.

Pas de suture de la muqueuse.

Paroi en un plan.

Reprise des douleurs et des vomissements six mois après, qui obligent à réintervenir.

Deuxième opération le 26 septembre 1933.

On constate que la bouche de gastro-entérostomie est normale. Une intense péri-duodénite avec épaissement de la tête du pancréas engage à faire une antrectomie que l'on

pratique à la suture du côté duodénal et à la machine du côté gastrique.

On ne touche pas à la bouche.

Paroi en un plan.

Revu en janvier 1934.



FIG. 16

Présente de nouveau un syndrome douloureux permanent, possibilité d'ulcus peptique.

Radioscopie : Bon passage par la bouche mais point douloureux au niveau de celle-ci.

Radiographie : Bouche rétrécie.

Réopéré le 6 février 1934.

On découvre un ulcus peptique sur la bouche anastomotique.

Résection gastrique haute avec anastomose iléo-gastrique en Y.

La partie supérieure de la tranche gastrique reste suturée aux agrafes, puisqu'on a coupé aux ciseaux la partie inférieure agrafée pour y anastomoser le jéjunum.

20 mars : Persistance d'une certaine sensibilité.

Poids : 62 kg. 500.

4 juillet : 64 kg. Quelques douleurs en barre.

25 septembre : 63 kg. Brûlures gastriques car pas de régime.

3 octobre 1934 : Des radiographies en séries ne montrent pas d'anomalies, mais la présence des agrafes bien tolérées sur la tranche gastrique (fig. 16).

4 décembre : Le malade va très bien.

LA MACHINE JUGÉE PAR LES CHIRURGIENS

M. le docteur Jean Dubard.

Chirurgien de l'hôpital de Dijon.

« Voici mon opinion sur la pince de von Petz que j'utilise depuis un an.

Comme avantages :

Opération abrégée ;

Asepsie bien meilleure ;

Pas d'ouverture de l'estomac ;

Hémostase plus sûre.

Comme inconvénients :

Instrument trop volumineux ;

Difficulté pour faire la gastro-entérostomie quand la résection a été très haute ;

A ne pas employer pour l'ulcère de la petite courbure situé à plus de 15 centimètres du pylore, le moignon gastrique restant ne se laissant pas attirer.

Comme conclusions :

Les avantages l'emportent de beaucoup sur les inconvénients qui sont surtout des cas d'espèce ».

Le Docteur Masmonteil, ancien Interne des Hôpitaux de Paris. Ancien aide d'anatomie,

« J'utilise depuis 18 mois la pince de von Petz pour toute la chirurgie gastro-intestinale. J'y trouve les avantages suivants :

- 1) Etanchéité parfaite des sutures ;
- 2) Hémostase des tranches sectionnées ;
- 3) Facilités d'enfouissement ;
- 4) Raccourcissement du temps opératoire. »

Les Docteurs Picard et Olry, anciens Internes des Hôpitaux de Paris. Chirurgiens de l'Hôtel-Dieu de Douai.

« Nous avons utilisé depuis un an la machine à coudre de von Petz. Nous avons ainsi pratiqué 9 gastrectomies avec fermeture du duodénum comme de l'estomac, et la fermeture du duodénum n'est pas le moindre avantage. Nous avons également employé 7 fois le Von Petz pour des résections intestinales ou section du sigmoïde à l'occasion d'abdomino-périnéales. Dans tous les cas, nous n'avons eu qu'à nous louer de cet appareil, tant au point de vue de la facilité de son emploi que de la simplification et de la sécurité opératoire qu'il procure. »

Le Docteur L. Bazert, ancien Interne des Hôpitaux de Paris. Chirurgien de l'hôpital de Limoges.

« Mon impression sur l'instrument de von Petz est excellente. Les résultats de ma pratique sont parfaits. Mais je n'ai pas l'occasion de l'utiliser fréquemment.

Dans trois gastrectomies et une résection du côlon droit, les résultats ont été remarquablement satisfaisants. A vrai dire, le gros avantage de cet appareil réside dans la rapidité de la suture totale des tuniques viscérales. »

CONCLUSIONS

1. — L'appareil de von Petz peut être utilisé en chirurgie gastrique sans inconvénients, à la condition qu'il soit bien préparé et correctement manié.

Il n'écrase pas les tissus au point de créer des lésions de nécrose. Les sutures sont solides et restent bien vascularisées. Nous les avons cependant toujours appuyées d'un surjet séro-séreux.

2. — Son fonctionnement mécanique raccourcit la durée de l'opération, diminue le shock opératoire.

L'étanchéité de la suture permet la résection des ulcères septiques et des néoplasmes en vase clos. Ainsi disparaissent les dangers d'inoculation de la cavité péritonéale.

3. — Mais il faut en user à bon escient. On ne doit aborder que des tissus sains. Aussi faut-il être très prudent dans l'usage que l'on en peut faire pour fermer le bout duodénal souvent court et parfois infiltré.

4. — Si les sutures qu'il procure sont entièrement utilisées au cours du Billroth, sont gardées partielle-

ment au cours du Finstérer, elles doivent, par contre, disparaître au cours du Rachel-Polya.

Mais toujours l'appareil garde ce grand avantage de permettre la résection en vase clos.

5. — Nous n'avons pas eu l'occasion de le voir utilisé fréquemment pour la résection du côlon. Il nous paraît cependant que la suture mécanique doit là aussi rendre le plus grand service, à condition qu'aucun drainage ne vienne troubler la cicatrisation des sutures intestinales.

Vu le Doyen,
ROUSSY.

Vu, le Président de la thèse,
P. DUVAL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLETY,

BIBLIOGRAPHIE

1. Présenté au *Congrès VIII de la Soc. Chir. Hongroise*, 1922.
2. *Zentralblatt für Chir.* 1921. N° 5. (v. Petz : Zur Technik der Magenresektion).
3. *Zentralblatt für Chir.* 1925. N° 1. (Klaus : Zur Technik der Magenresektion).
4. *Orvosi Hetilap*, Budapest. N° 7. 1925.
5. Estratto dagli *Annali di Chirurgia*. Fasc. 12, 1926. (Domenico Taddei : Per la tecnica delle sezioni gastro-intestinali).
6. Présenté par le Prof. Domenico Taddei (Pisa) au XXXIV^e *Congrès de la Soc. Chir. Italienne*. Octobre 1926.
7. *Zentralblatt für Chir.* 1927. N° 25. (Læssl : Unsere Erfahrungen mit dem von Petz schen Magen-Darminnähapparat).
8. « *Tung-Chi* » *Med. Monatsschrift*, Shanghai, China, N° 11. 1926.
9. *Annals of Surgery*, sept. 1927, (de Petz : Aseptic technic of stomach resection).
10. *Annals of Surgery* : Jan. 1928. (Johann Læssl : The de Petz stomach and Intestinal suturing apparatus).
11. *Orvoseképzés*, Budapest, Juli 1928. S. 20. (Adám : A gyomorfekélyről és annak gyógyításáról).
12. *Internacia Medicina Revuo*, 1930, N° 1. (Læssl : Niaj

spertoj pri la von Petza stomak-intest-kudraparato). (Esperanto).

13. *Der Chirurg.*, 1930. Heft 10. (Gangler : Der Magen-Darminähapparat von Petz).

14. *Monatsschrift. Ungar. Mediziner*, 1927 N° 2-3. (v. Petz : Bemerkungen zu Göckel s « Technische Plauderei vom Chirurgenkongress 1926 »).

15. *Der Chirurg.*, 1932. Heft 7. (Enderlen u. Zukschwerdt : Über die Bildung des kleinen Magens nach « Pawlow »).

16. *Archivio Italiana di Chirurgia*, Vol. XXIX. Fasc. 5. 1931. (Bastianelli : Il meccanicismo in Chirurgia gastro-intestinale).

17. *New England Journal of Medicine*, 1931, vol. 205. N° 7. (Lahey : The management of peptic ulcer).

18. *Chirurgie operat.* M. Kirschner. Tome II, p. 63. (Springer, Berlin, 1932).

19. *Revue de Chirurgie*, 1932. N° 8. Pag. 576. Prof. E. Forgue : La fermeture du bout duodénal dans la gastrectomie.

20. *Zentralblatt für Chir.* 1933. N° 9. (J. Kægel : Klammermarken am Magen-Darminähapparat nach v. Petz).

21. *Actualidad Medica Granada*, Espagne, Marzo 1933. Prof. Juan A. Pulgar Ruiz y Prof. T. Casas Ochoa : Un examen analítico de la Cirugia en los ulcul gástricos y duodénales.

22. *Congrès Chir. Berlin 1934* : Tamman (Hannover) : Endergebnis der Magen-Darminähte nach von Petz.

23. *Der Chirurg.*, N° 6. 1934. Pag. 220. (Prof. Kirschner : Die Bewertung der Resektion zur Ausschaltung beim Ulcus ventriculi et duodeni).

24. *Der Chirurg.*, N° 7. 1934. (Prof. Kirschner : Das synchrone Verfahren der abdomino-sacralen Radikaloperation des Mastdarmkrebses. P. 239.

25. *Zentralblatt für Chir.* N° 14 1934. (C. Henschen u. W. Gerlach : Über Spektrographische Untersuchungen). Pag. 829.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	17
I. — La gastrectomie. Ses difficultés.....	23
II. — L'appareil de Von Petz.....	27
III. — Les avantages.....	32
IV. — Critiques de l'emploi de la machine de Von Petz .	46
V. — De l'usage de la machine de Von Petz au cours des différents procédés de gastrectomie.....	52
OBSERVATIONS.....	61
CONCLUSIONS.....	75
BIBLIOGRAPHIE.....	77

1933. Saint-Amand (Cher) — Imprimerie CLERC (S. à R. L.)
